

NOTE PRÉLIMINAIRE

SUR LA

Systematique des Elæagnacées

PAR

M. Camille SERVETTAZ.

Après de longues et minutieuses recherches sur les matériaux de la famille des Elæagnacées conservés dans les principaux herbiers européens, nous résumons comme suit quelques-uns des résultats de notre étude sur la systématique de cette famille, et donnons la description d'un certain nombre de nouvelles espèces :

DIVISION DE LA FAMILLE

I. TRIBU HIPPOPHAEÆ

Floribus dioicis, fructu induviato totaliter carnoso.

1. Staminius sessilibus basifixis, 4, disco subnullo, perigonio bi-partito; foliis ramisque alternantibus..... **Hippophæ.**
(1 species) Europa Asia : 30-65° lat. sept.
2. Staminius longe pedicellatis, dorsifixis (8) cum totidem glandulis alternantibus, perigonio 4-partito; foliis ramisque oppositis..... **Shepherdia.**
3 species — Am. bor.

II. TRIBU ELÆAGNEÆ

Floribus hermaphroditis, fructu induviato drupaceo.

Floribus hermaphroditis, staminibus 4, perigonio adnato, lobis alternis; fructu induviato semicarnoso et semimembranaceo, vel osseo et carnoso. **Elæagnus.**
38 species. Europa merid. Asia media et tropic. Malaisia. Australia.

JUN 24 1908

I. TRIB. HIPPOPHAEÆ

1^o Genus HIPPOPHAE : 1 species*Hippophae rhamnoides* L.

1. Foliis haud tomentosis subsessilibus, planis haud sulcatis, margine non revolutis, petiolo 0,1 mm., ramis valde spinescentibus et rigidis (2).
Foliis tomentosis; petiolo 2 mm.; lamina 7-9 cm. longa, sulcata; margine revolutis; ramis elongatis, minime spinescentibus et rigidis.....
ssp. **salicifolia** (Don) Servettaz.
2. Foliis 3-6 cm. longis, supra argenteo-viridibus.....
ssp. **eu-rhamnoides** Serv.
Foliis 1-2 cm. longis, supra dense argenteis.....
ssp. **thibetana** (Schlecht.) Servettaz.

2^o Genus SHEPHERDIA : 3 species.

1. Ramis tomentosis; floribus solitariis, binis vel trinis.....
S. **rotundifolia** Parry.
Ramis haud tomentosis; floribus solitariis (2)
2. Ramis spinescentibus; foliis utrinque argenteis; floribus albis; lobis perigonii erectis..... S. **argentea** Nuttall.
Ramis haud spinescentibus; folia supra viridia, subglabra, subtus argentea et ferruginea; floribus rubro-cupreis; lobis perigonii patentibus.....
S. **canadensis** Nuttall.

II. TRIB. ELAEAGNEÆ

Genus ELÆAGNUS : 38 species.

1. **Elæagnus hortensis** M. B. Marshall a Bieberstein, Flora Taurico. — Caucasica. 1808.

Syn. : *E. angustifolia* L., *E. spinosa* L., *E. orientalis* L., *Zizyphus albus* Clus., *Olea sylvestris* Bauhin, *Zizyphus Cappadocicum* Dod., *E. Matthioli*, *Olea Bohemica* Matth., *E. emarginata* Colla, *E. Moorcroftii* Wall., *E. incanus* Lam., *E. argenteus* Mönch, *E. erivanensis* Fisch., *E. dactyliformis* Hort., *E. inermis* Mill., *E. tomentosa* Mönch, *E. sativa* Hort., *E. flava* Hort., *E. songorica* Fisch., *E. orientalis* Delille, *E. lætivirens* Lind., *E. tifiensis* Fisch.

1. Floribus campanulatis, 3 mm. latis, stylo glabro, antheras superante; disco non pilosissimo (2).
Floribus tubulosis, haud 3 mm. latis, stylo non antheras superante disco pilosissimo (4).
2. Foliis lanceolatis vel linearibus, lanceolatis, basi plus minus obtusis, petiolo 10 mm. brevioribus; limbo ter ad septies longiore quam lato.....
ssp. **angustifolia** (Linné) Schlechtendal.
Foliis ellipticis, utrinque acutis vel ovato-ellipticis; petiolo 10 mm. longo vel ultra, limbo brevi (3).
3. Foliis ellipticis, 5 cm. circiter vel aliquantulum longioribus, basi et apice

acutis, maxima latitudine in media parte, limbo ter longiore quam lato; fructu 20 mm. longo circiter, ellipsoideo, rubescente, parum pubescente; nucleo ellipsoideo, haud utrinque acuto.....

ssp. **littoralis** Servettaz.

Foliis brevioribus quam 5 cm., sæpissime brevibus et latis; limbo haud ter longiore quam lato; fructu parvo, 10-13 mm. longo circiter, globuloso, dense squamis albis operto; nucleo ellipsoideo, in media parte inflato, acutissimo utrinque.....

4. Stylo nonnullis pilis prædito, apice curvato sed haud convoluto, floribus foliisque variis; fructu parvo rotundato, squamis albis operto.....

ssp. **songorica** (Bernhardi ex Schl.).

Stylo glabro, apice convoluto; limbo perigonii (parte integra) 4 mm.; lobis 2,5 mm.; foliis lanceolatis, 4 cm. circiter; fructu magno, eduli.....

ssp. **Moorcroftii** (Wallich ex Schl.) Servettaz, comb. nov.

2. **Elæagnus argentea** Pursh : Flora Americæ septentrionalis (1814), I, p. 114.

Syn.: *E. argentea* Colla, Hort. Ripul. t. 28. *El. commutata* Bernh. in Allg. Thür. Gartenz. II. 137 (1843). *Shepherdia argentea* Hort. ex Schl. in DC. Prod. XIV.

1. Foliis utrinque acutis (2).
Foliis basi rotundatis (3).
2. Floribus solitariis, binis, trinis, antheris glabris... ssp. **eu-argentea** Serv.
Floribus solitariis, antheris pubescentibus.....
ssp. nov. **pauciflora** Servettaz.
3. Foliis rotundato-ovatis, limbo plano, cum multis punctis ferrugineis sub foliis..... ssp. nov. **rotundifolia** Serv.
Foliis ovatis basi rotundatis, apice subacutis, limbo undulato sinuato; floribus solitariis..... ssp. nov. **sinuosa** Serv.

3. **Elæagnus umbellata** Thunberg : Flora Jap., p. 66, t. 14, 1784.

Syn. : *E. parvifolia* Royle Illustr. bot. Him. 323, t. 61. Wall. cat. n° 4026. *E. padifolia* Hort. ex Koch, Dendr. p. 390. *E. Japonica* Hort.; Lavallée. *E. longipes crispa*, Lavallée : Arb. Segrez. *E. crispa* Dippel. Dendr. t. 150.

Excl. syn. : *E. reflexa* Morr. et Decaisne.

1. Pedunculo fructum subæquante vel superante; fructibus haud 1 cm. longis. Pedunculo quam fructus bis vel ter brevior; fructibus semper argenteis ad 15 mm. longis..... ssp. **magna** Servettaz.
2. Gemmis ferrugineis; pagina superior foliorum vel cum nullis fasciculatis pilis vel cum rarissimis; juvenilibus foliis viridibus, luteis in sicco; limbo perigonii sæpissime infundibuliformi; antheris sessilibus cum connectivo apice haud producto; stylo glabro, apice recurvato, tenui, pilis squamosis operto; lobis florum glabris vel subglabris..... ssp. **eu-umbrata** Serv.
Gemmis albis vel lutescenti-albis; pagina superior foliorum cum multis fasciculatis pilis; juvenilibus foliis fusco-viridibus in sicco; limbo perigonii sæpissime cylindrico; stylo apice haud recurvato, crasso, cylindrico; stigmate crasso; stylo cum nonnullis pilis valde stellatis 4-8 cellularibus; lobis florum pilis stellatis obtectis.....
ssp. **parvifolia** (Royle) Servettaz comb. nov.

4. **Elæagnus multiflora** Thunberg : Fl. Japonica 1784. p. 66.

Syn : *El. longipes* A. Gray, in Mem. Am. Acad. VI, p. 405.

El. edulis Siebold ex E. May in Rev. Hort. (1876). *E. odorata edulis* Hort. *E. sativa* Hort. ex Dippel, Handb. Laubholz. III, 207 (1893). *E. rotundifolia* Gagnaire in Rev. hort. 1871, 540. *El. Yoshinoi* Mak. Bot. Mag. Tokio XVI, p. 155 (1902). Excl. syn.: *E. crispa* Thbg. Fl. Jap., p. 66.

1. Pagina inferior foliorum haud tomentosa. . . . ssp. **eu-multiflora** Serv.
2. Pagina inferior foliorum tomentosa ssp. **Yoshinoi** (Makino l. c.) Servettaz.

E. multiflora Thunb. ssp. **eu-multiflora** :

1. Floribus binis. var. **ovata** Maximowicz. Floribus solitariis (2).
2. Pedunculo fructus brevi, 15 mm. haud attingente . . . v. **crispa** Maximow. Pedunculo fructus quam 15 mm. longiore (3).
3. Stylo pubescente v. **multiflora** Maximow. Stylo haud pubescente (4).
4. Foliis rotundatis, apice obtusis. v. **rotundifolia** (Gagnaire). Foliis ellipticis, apice acutis v. **hortensis** Maximow.

5. **Elæagnus Oldhami** Maximowicz in Bull. de l'Acad. Imp. Pet. t. VII, p. 558a, 1870.

✓ 6. **ELÆAGNUS OVATA** Servettaz, sp. nov., typus in Herb. Mus. Paris.

Frutex inermis; ramis juvenilibus ferrugineis dein fusco-cinereis, nudis. Foliis deciduis, subcoriaceis, ovatis, subrotundatis, parvis; margine undulato; pagina superiore viridi cum nonnullis squamis argenteis dispersis; subtus argenteis cum squamis rufescentibus dispersis; petiolo canaliculato, argenteo, 2,5-3 mm.; lamina 20-25 mm. longa; 13-15 mm. lata. Floribus solitariis erectis, omnino albis, nitentibus, paucis, 1-3 in brevissimis ramis; limbo perigonii subquadrangulato brevissimo, parte integra : 2,5 mm.; lobis triangularibus, intus glabriusculis cum paucis pilis stellatis : 2,5 mm.; stylo subpubescente, apice incurvato, antheras haud attingente; antheris glabris subsessilibus, lobos æquantibus; disco subnullo.

Fructu ignoto.

Hab. : Shang Hai ex sp. Fauvet, 1879, in H. M. P.

7. **Elæagnus Davidi** Franchet : Plantæ Davidianæ ex Sinarum Imperio 1885-86.

✓ 8. **ELÆAGNUS THUNBERGII** Servettaz n. sp.; typus in Herb. Mus. Paris.

Frutex inermis, valde ramosus; ramis tenuibus, elongatis, levibus, in juventute ferrugineis dein cinereis et nudis. Foliis caducis, papyraceis, ellipticis, margine undulatis, apice acutis, basi plus minus rotundatis; pagina superiore vetustorum glabra, in sicco nigrescente, junioribus cum squamis argenteis; pagina inferiore semper argentea nitente cum nonnullis squamis ferrugineis dispersis; 7-8 nervis primariis paululum distinctis; petiolo gracili, elongato, ferrugineo, subsuleato, 8-12 mm.; lamina 30-55 mm. longa, 16-25 mm. lata. Floribus solitariis, nutan-

tibus, 2-3 in ramulis brevissimis in axilla juniorum foliorum; limbo perigonii tubuloso-campanulato, valde dilatato infra lobos, extus argenteo et ferrugineo, intus glabro, parte integra : 5,5-6 mm.; lobis triangularibus, latitudine longitudinem æquante, intus cum nonnullis pilis stellatis, 2-2,5 mm.; stylo filiformi cum 4-6 pilis stellatis, apice recurvato, antheras superante; antheris parvis subsessilibus, dimidium lorum æquantibus; disco haud prominente; tubo perigonii ellipsoideo valde ferrugineo, intus glabro, 3 mm.; pedicello tenui, ferrugineo, 3 mm.; floret aprili. Fructu ignoto.

Hab. : Ins. Formosa ex sp. n° 462 Oldham in Herb. Mus. Paris.

9. **Elæagnus Grijsii** Hance : Ann. Sc. nat. -Ser. IV-XV, 1861, p. 227.

10. **Elæagnus macrophylla** Thunberg : Fl. Jap., p. 67.

11. **Elæagnus Loureiri** Champion ex Hooker : Kew Journal V. (1853) : 196.

12. **ELÆAGNUS GRIFFITHII** Servettaz n. sp.; typus in Herb. Mus. Paris. 2

Frutex ?; ramis ferrugineis, tenuibus, sarmentosis, inermibus. Foliis membranaceis, sempervirentibus, amplis, longe ellipticis, basi rotundatis, apice longe acuminatis, subdissymmetricis; juvenilibus utrinque rubescenti-ferrugineis; veteribus supra glabris viridibus, subtus rubescentibus; 6-7 nervis primariis, 8-10 brevibus venulis inter nervos primarios; petiolo brevi, dense ferrugineo, valde canaliculato, 8-9 mm.; limbo 80-135 mm. longo, 30-54 mm. lato. Floribus solitariis, in ramulis tenuibus, longioribus quam petiolus folii axillantibus, nascentibus autumno in axilla juveniliū foliorum; limbo perigonii argenteo et ferrugineo, late campanulato; lobis triangularibus, ovalibus, intus dense squamis rotundatis tectis; stylo glabro, filiformi, sinuoso, antheras superante, apice haud incurvato; staminum filamenta longiora quam antheræ; disco subnullo gradum haud formante in limbo perigonii ad basem; tubo perigonii ellipsoideo, argenteo et ferrugineo, intus glabro, 5 mm.; pedicello 9 mm.; limbo perigonii (parte integra) 7 mm. longo; sub lobis 6 mm. lato; lobis 5 mm. Fructu ferrugineo, ellipsoideo, subcylindrico, longe pedicellato; vidi fructum 10 mm. longum cum pedicello 18 mm. alto.

Hab. : East Bengal. ex sp. n° 4383, Griffith in Herb. of the late India Compagny 1863.

13. **ELÆAGNUS YUNNANENSIS** Servettaz, n. sp.; typus in Herb. Barbey-Boissier. 8

Frutex ? inermis; ramis tomentosis, tenuibus, teretibus, flexuosis, ferrugineis. Foliis sempervirentibus, membranaceis, firmis, oblongo-lanceolatis basi subrotundatis, apice longe acuminato; margine regulariter integro; supra viridibus, nigrescentibus in sicco; subtus argenteis, viridibus, tomentosis, utrinque argenteis in juventute; 9-7 nervis primariis curvilinearibus, sub angulo 60° divergentibus, supra impressis, subtus valde prominentibus; petiolo canaliculato, tomentoso, 6-7 mm.; lamina longa, 50-60 mm., lata 18-20 mm. Floribus solitariis

vel geminis, suberectis, argenteis et rufescentibus, tomentosus præsertim ad basem, 3-6 in ramulis brevibus in axilla juvenilium foliorum; limbo perigonii tubuloso subquadrangulato infra lobos parum dilatato; lobis ovatis longe acuminatis, limbo perigonii (parte integra) subæquilongis, intus cum paucis pilis stellatis; stylo glabro filiformi basem antheræ attingente, apice haud incurvato; antheris ellipsoideis elongatis, subsessilibus; disco haud prominente circa basem styli pubescente; tubo perigonii ellipsoideo rufescente, valde tomentoso, 1,5 mm.; pedicello tomentoso, brevi 0,5-1 mm.; lobis 6 mm.; limbo perigonii (parte integra) 6 mm. Fructu ignoto.

Hab.: Yunnan ex sp. n° 4992. Abbé Delavay in Herb. Barbey-Boissier.

14. **Elæagnus arborea** Roxburgh: Flora Ind. ed. Carey 1, p. 461.

Syn.: *E. armatus* Hamilton ex Don Fl. Nepal. — Excl. *E. arborea* Schlecht in DC. Prodr. XIV.

Floribus albicantibus, limbo perigonii infundibuliformi, valde dilatato infra lobos, cum nonnullis punctis ferrugineis in pedicello et tubo perigonii; 3-6 floribus in singulo ramulo; foliis semper immaculatis.....

ssp. **eu-arborea** Serv.

Floribus ferrugineis; limbo perigonii longe tubuloso, parum dilatato infra lobos cum multis punctis ferrugineis; floribus multis dense aggregatis, 10-15 in singulo ramo..... ssp. uov. **nigricans** Servettaz.

15. **Elæagnus glabra** Thunberg: Flora Jap., p. 67, 1784.

Syn.: *E. tenuiflora* Benth. in Hook. Kew Journ. Bot. V, p. 197.

1. Floribus limbo perigonii tubuloso, infundibuliformi, basi valde attenuato 7-8 mm. longo; ramis parum sarmentosus (2).

Floribus limbo perigonii longe cylindrico, 9-11 mm. longo, pedicello magis tenui quam præcedenti; floribus multis, 5-6 in singulo ramo; ramis valde sarmentosis; foliis membranaceis basi rotundatis, lanceolatis elongatis vel ovatis ellipticis, subtus tabaci colore, nitidis.....

ssp. **tenuiflora** (Benth. l. c.) Servettaz, comb. nov.

2. Foliis subcoriaceis, apice acutis, lanceolatis vel ovatis acuminatis, stylo interdum pubescente, pedicello fructus haud attingente 1 cm. fructu rubro-ferrugineo, ellipsoideo (3).

Foliis valde coriaceis, crassis, apice obtusis, late ovalibus, stylo glabro, pedicello fructus filiformi, 1 cm. attingente; fructu cinereo-ferrugineo, subcylindrico, 18-20 mm. longo..... ssp. nov. **crassifolia** Servettaz.

3. Foliis ovatis, abrupte acuminatis, basi rotundatis, stylo glabro vel subglabro..... ssp. **eu-glabra** Serv.

Foliis lanceolatis, elongatis..... ssp. nov. **oxyphylla** Servettaz.

✓ 16. **ELÆAGNUS DIFFICILIS** Servettaz, n. sp.; typus in Herb. Mus. Paris.

Frutex inermis; ramis ferrugineis, teretibus, tenuibus, elongatis, sub angulo 45° divergentibus. Foliis persistentibus, papyraceis, lanceolatis, angustis, longe acuminatis, basi acutis, interdum subdisymmetricis, margine leviter undulato; veteribus supra glabris junioribus squamis ferrugineis tectis, subtus ferrugineis, rubescentibus, nitentibus, 5-6 nervis primariis curvilinearibus, sub angulo 45° divergentibus, sæpe unico nervulo inter nervos primarios sito; petiolo

ferrugineo, canaliculato, 7-10 mm.; limbo 60-110 mm. longo, 13-32 mm. lato Floribus brevibus, solitariis, nutantibus, autumno nascentibus, 1-3 in ramulis brevissimis; limbo perigonii valde distincto a tubo perigonii, quadrangulato, tubuloso, subcampanulato, cupreo, nitenti; lobis triangularibus ovatis, intus cum multis pilis stellatis; stylo glabro, flexuoso, apice haud incurvato, acuto, antheras superante; antheris ellipsoideis cum filamento brevissimo, ad mediam partem insertis, longitudine $\frac{2}{3}$ lorum; disco haud prominente, limbum perigonii ad basem cingente; tubo perigonii subcylindrico 2 mm.; pedicello tenui brevi, 1-1,5 mm.; lobis 2-2,5 mm.; limbo perigonii (parte integra) 4,5 mm. Fructu ignoto.

Hab. : China. Ex sp. n° 1451 Henry.

17. **Elæagnus Henryi** Warburg ex L. Diels : Die Flora von Central China in Engl. Jahrb. XXIX, p. 483.

18. **Elæagnus pungens** Thunberg : Flora Japonica 1784, p. 68.

Syn. : *E. sinensis* Hort., Kœhne, Dendrol. (1893) 428. *E. glabra* Dippel, Dendr. *E. divaricata* Thbg. ex sp. in Herb. Royen. *E. glabro* × *pungens* Max in Mel. Biol. VII, p. 561. *E. reflexa* Morr et Decaisne in Bull. Acad. Brux. 1836. *E. simonii* Carr. in Rev. Hort. 1869.

a. Foliis subtus candidis, haud tomentosus, fructu squamis ferrugineis oblecto. ssp. **Simonii** (Carr.) Servettaz, comb. nov.

Syn. : *E. Simonii* Carr. l. c.

b. Foliis subtus albis et tomentosus, fructu squamis argenteis oblecto. ssp. nov. **alba** Servettaz.

c. Foliis subtus plus minus ferrugineis; fructu ferrugineo (1).

d. Species heteromorpha, media inter *E. pungens* et *E. macrophylla*, hybrida vel mutationis forma..... × (?) **E. submacrophylla** Servettaz.

Ex sp. n° 384, 385 in H. L. B.

1. Foliis apice acutis, subtus cum multis punctis ferrugineis dispersis; margine haud crispato; petiolo parum caudiculato, lateraliter anguloso; frutex haud vel minime spinosus (2).

Foliis apice obtusis subtus paululum ferrugineis, margine valde crispato, petiolo crasso, semicylindrico; frutex sæpe valde spinescens.....

2. Ramis autumno reflexis, limbo perigonii basi valde sejuncta a tubo perigonii..... ssp. **reflexa** (Morr. et Dcne) Servettaz, comb. nov.

Syn. : *E. reflexa* Morr. et Decaisne loc. cit.

Ramis haud reflexis, limbo perigonii basi valde attenuata et parum sejuncta a tubo perigonii..... ssp. ? **subpungens** Servettaz.

(Syn. *E. glabro* × *pungens* Max. in loc. cit.).

19. **ELÆAGNUS MAXIMOWICZII** Servettaz, n. sp.; typus in Herb. Mus. Paris. ✓

Frutex ? ramis inermibus, primo anno pallide luteis vel cinereis, postea glabris, fuscis, sub angulo 90° divergentibus, recurvatis in imo, haud sarmentosis. Foliis sempervirentibus, coriaceis, ellipticis, apice

elongatis, basi subrotundatis, margine regulari, integro, leviter reflexo, supra luteis rubescentibus in sicco, cum rete vasculari leviter prominente, squamis albis in juventute tectis, veteribus glabris; subtus pallidis luteis sordidis, haud argenteis et nitentibus; 5-6 nervis primariis rectis, sub angulo 60° divergentibus, arcibus ad marginem conjunctis; 3-4 brevissimis venulis inter nervos primarios; petiolo angusto canaliculato 7-11 mm.; limbo, 50-100 mm. longo, 22-26 mm. lato. Floribus solitariis, nutantibus, 2-4 in ramis brevibus, in axilla bractearum caducarum; limbo perigonii pallido, luteo, quadrangulato, distinctissimo a tubo perigonii, haud constricto infra lobos; lobis triangularibus, ovoidibus, obtusis, intus valde pubescentibus; stylo flexuoso, cylindrico, apice leviter reflexo, antheras haud superante, squamis rotundatis dense tecto; stigmatе brevissimo; antheris ellipsoideis cum filamento brevissimo, in antheræ media parte inserto. longitudine $\frac{2}{3}$ laborum; disco haud prominente; tubo perigonii subcylindrico, rufescente, intus pubescentissimo, 2-3 mm. longo; pedicello tenui, rufescente, 5 mm.; lobis, 2 mm.; limbo perigonii, 4 mm. Fructu ignoto.

Hab. : East Bengal. ex sp. n° 4385 Griffith.

20. **Elæagnus lanceolata** Warburg, ex L. Diels : Die Flora von Central China. Engl. Jahrb. XXI, p. 483.

1. Ramis pallide luteis vel cinereis; floribus pallide luteis, breviter pedicellatis, pedicello 2-3 mm.; tubo perigonii intus non pubescente (2).
Ramis ferrugineis; floribus ferrugineis, longe pedicellatis, pedicello 8-10 mm.; tubo perigonii intus pubescente; foliis magnis, 3-4 cm. latis, subtus cum multis punctis ferrugineis dispersis... ssp. nov. **grandifolia** Servettaz.
2. Foliis brevibus, ellipticis, lanceolatis, acuminatis basi subrotundatis.....
ssp. **eu-lanceolata** Serv.
Foliis elongatis, lanceolatis, angustissimis... ssp. nov. **stricta** Servettaz.

✓ 21. **ELÆAGNUS VIRIDIS** Servettaz, nov. sp.; typus in Herb. Mus. Paris.

Frutex, facie *E. umbellatæ* Thbg., spinescens, spinis brevibus, tenuibus et acutis, 1-2 cm.; ramis erectis, teretibus, dense ferrugineis in primo anno, postea nudis et fuscis. Foliis persistentibus, papyraceis, membranaceis, parvis, ovalibus, ellipticis, utrinque obtusis vel acuminatis; margine regulari, integro, suberispato; supra fuscis viridibus semper cum aliq. squamis argenteis; subtus argenteis cum nonnullis squamis rufescentibus dispersis; 6-7 nervis primariis, utrinque leviter prominentibus, sub angulo 45° divergentibus; petiolo ferrugineo, canaliculato, 5-6 mm.; limbo 20-50 mm. longo, 12-16 mm. lato. Floribus solitariis, nutantibus, autumnò nascentibus, paucis, 12 in ramulis brevissimis; limbo perigonii quadrangulati, prismatiformi, ferrugineo, basi a tubo perigonii valde distincto; lobis late triangularibus brevibus, obtusis, intus cum nonnullis pilis valde stellatis; stylo filiformi recto, cylindrico, apice leviter incurvato, partem superiorem antheræ attingente cum nonnullis squamis in basi; antheris ovoideis, sessilibus; disco crasso; tubo perigonii ovoideo, ferrugineo, 2 mm.; pedicello ferrugineo, brevi, 2 mm.; lobis 2.5 mm.; limbo perigonii parte integra 5 mm. Fructu globoso, basi subattenuato dense ferrugineo, simili *E. glabræ* fructui; nucleo membranaceo pro-

minule 8 costato ovoideo, basi acuminato; pedunculo tenui, ferrugineo, 3 mm.: drupa 8 mm. longa.

Hab. : China, Hupeh ex sp. n° 1105 Henry.

22. **Elæagnus Bockii** L. Diels : Die Fl. von Central China, Bot. Jahr. Engler XXIX, p. 482.

23. **Elæagnus conferta** Roxburgh : Flora Indica I, p. 460.

Syn. : *El. Nepalensis*. Hort. Dyck, p. 99. *El. Bengaleensis* Spreng. *El. Javanica* Blume. Bijdragen tot de Flora 1829, p. 638. *E. arborea d. dendroidea* Schl. in DC. Prodr. XIV. *E. acuminata* Link Enum. hort. Berol. I, 111.

1. Stylo recto, apice haud incurvato antheras haud superante, stigmatosa parte $\frac{1}{6}$ styli æquante; foliis supra glabris haud nigrescentibus in sicco (2). Stylo incurvato apice, antheras superante, stigmatosa parte $\frac{1}{3}$ styli æquante; foliis supra cum nonnullis squamis argenteis dispersis, valde nigrescentibus in sicco..... ssp. nov. **Balansæ** Servettaz.
2. Floribus cinereis, rufescentibus vel ferrugineis, lobis valde patentibus et intus pubescentibus; limbo perigonii infra 7 mm.: tubo perigonii brevi, conico, ferrugineo, pedicello subnullo, ferrugineo, vix 1 mm. longo; tubo perigonii pedicelloque brevioribus quam limbus perigonii; antheris cum filamentis cruciatim dispositis; foliis subtus argenteis albis vel rufescentibus (3).
Floribus candidis, lobis erectis vel suberectis, intus subglabris; limbo perigonii pellucido, longe tubuloso, 7-8 mm. longo; tubo perigonii brevi ellipsoideo luteo, pedicello 3 mm. longo; tubo perigonii pedicelloque limbum æquantibus; antheris paululum inclinatis super filamentum, haud cruciatim dispositis; foliis subtus argenteo-nitentibus..... ssp. **dendroidea** (Schlecht.) Servettaz, comb. nov.
3. Disco glabro, apice styli antheras haud attingente; foliis 5-8 cm. longis, subtus argenteis vel pallidis rufescentibus..... ssp. **eu-conferta** Serv.
Disco pubescente; stylo antheras attingente; foliis magnis, 8-16 cm. longis subtus dense ferrugineis, vel argenteis (4).
4. Gemmis valde ferrugineis, foliis juvenilibus utrinque ferrugineis; foliis ovatis, ellipticis, basi subrotundatis; subtus plus minus ferrugineis; ramis floribusque ferrugineis; fructu dense ferrugineo; floribusque tubo perigonii intus piloso..... ssp. **Javanica** (Bl.) Servettaz, comb. nov.

(Syn. : *E. Javanica* Blume, loc. cit.)

Gemmis albis vel rufescentibus; juvenilibus foliis utrinque argenteis; foliis longe oblongis, subtus argenteis; ramis floribusque argenteis vel pallide luteis; fructu argenteo; tubo perigonii intus non piloso (5).

5. Foliis firmis, subcoriaceis, ellipticis acuminatis, apice dissymmetricis; petiolo 8-10 mm.; floribus ignotis..... ssp. nov. **firma** Servettaz.
Foliis mollibus, tenuibus, ovatis ellipticis, utrinque obtusis; petiolo, 6-7 mm.; floribus cinereis rufescentibus..... ssp. nov. **mollis** Servettaz.

24. **ELÆAGNUS SCHLECHTENDALII** Servettaz, sp. nov., typus in Herb. Lugd. Batavo.

Frutex? inermis; ramis primo pilis luteis rufescentibus tectis dein glabris, nigrescentibus, medulla rubra. Foliis persistentibus, papyraceis, ellipticis, oblongis, angustatis, utrinque obtusis; supra glabris, viri-

dibus; subtus argenteis, luteo-viridibus; 3-4 nervis primariis vix distinctis; petiolo late canaliculato, rufescente, 6-7 mm.; limbo 40-55 mm. longo, 15-16 mm. lato Floribus solitariis suberectis in ramulis brevibus foliiferis, in axilla bractearum curvilinearium caducarum nascentibus; limbo perigonii subquadrangulato tubuloso, pallide luteo, lobis triangularibus obtusis cum paucis pilis stellatis; stylo glabro filiformi, apice haud incurvato, antheras haud superante, antheris longe pedicellatis sed haud in crucem cum filamento dispositis ut in *E. conferta* Roxb., disco glabro haud prominente, tubo perigonii luteo globuloso, valde constricto infra lobos, basi attenuato, 2-3 mm.; pedicello brevi, 1 mm.: limbo perigonii, pars integra 4 mm.; lobis 2,5-3 mm. Fructu ellipsoideo, luteo, haud distincto a pedunculo separato.

Hab.: Assam ex sp. n° 75 in Herb. Lugd. Batav.

25. **Elæagnus Gaudichaudiana** Schlechtendal : in DC. Prodr. XIV.

1. Foliis immaculatis, ellipticis, nigrescentibus in secco, 25-30 mm. latis; floribus 7 mm. longis. (limbo perigonii, parte integra et lobis) . var. **typica**.
2. Foliis cum nonnullis parvis rubescentibus maculis, orbicularibus, 50-55 mm. latis..... var. nov. **gigantea** Servettaz.

26. **Elæagnus triflora** Roxburgh; Roxburgh, Flora Indica ed Carey I, p. 459.

Syn.: *E. latifolia* γ *triflora* Schl. in DC. Prodr. XIV. *E. rigida*, Blume Bijdrag. Tot. de Flora, p. 639.

1. Floribus albis, semper multis, nutantibus, stigmatate brevissimo (2).
Floribus ferrugineis, variabilibus (3).
2. Foliis ellipticis, lanceolatis; stylo recto, antheras haud superante; limbo perigonii nitido, quadrangulato, basi lato et angulato, sub lobis constricto; filamento longitudine antherarum..... ssp. nov. **tetragonia** Servettaz.
Foliis ovatis valde coriaceis: supra sæpissime rubescentibus maculis omnino tectis; stylo antheras superantes limbo perigonii subquadrangulato, basi attenuato, sub lobis constricto; antheris subsessilibus.....
ssp. nov. **obsoleta** Servettaz.
3. Foliis ellipticis coriaceis vel valde coriaceis; supra cum multis parvis nigrescentibus maculis, subtus rubescentibus ferrugineis; stylo recto antheras haud superante: stigmatate brevissimo.. ssp. **rigida** (Bl.) Servettaz, comb. nov.

(Syn.: *El. rigida* Blume, loc. cit.)

Foliis ovatis vel ovato-ellipticis, papyraceis vel coriaceis, supra immaculatis vel cum maculis rufescentibus, subtus fulvescentibus; stylo recurvato antheras superante; stigmatate dimidium styli æquante (4).

4. Foliis magnis ovatis subrotundatis, papyraceis; margine regulari, supra cum parvis maculis rufescentibus, subtus fulvescentibus, 1 1/2 longioribus quam latis 9-11 cm. longis; staminibus sessilibus; pedunculo fructus crasso, rigido, quam fructus brevior..... ssp. **eu-triflora** Serv.
Foliis ovato-ellipticis bis longioribus quam latis: staminibus filamentosis.
Floribus ferrugineis variabilibus.... ssp. nov. **polymorpha** Servettaz.

27. **Elæagnus ferruginea** A. Richard : Mon. des Eleagnées. Mem. Soc. H^{re} nat. Paris, t. I.

Excl. syn. : *E. spadicea* Savi in Mem. Soc. Ital. Mod. XXI. 1837.
E. punctata Cat. Burdin. *E. Breyniastrum* Fisch. ex Schlecht.
 DC. Prodr. XIV. *E. Gussoni* Gasparr. in Ann. Circ. 1883. *E. reflexa*
 Morr. et Decaisne in Bull. Acad. Brux. (1836). III. 171.

1. Foliis ovatis abrupte acuminatis, basi valde rotundatis, longe petiolatis cum maculis nigrescentibus vel immaculatis: subtus ferrugineis fulvis vel argenteis cum nonnullis squamis ferrugineis dispersis.....
 ssp. **eu-ferruginea** Serv.
2. Foliis ellipticis elongatis, apice acutis, haud acuminatis, basi parum rotundatis; subtus rubescentibus ferrugineis, nitentibus, magis coriaceis quam in speciebus precedentibus..... ssp. nov. **sumatrana** Servettaz.

28. **Elæagnus Gussoni** Gasparrini : in Ann. Circ. 1833.

Syn.: *E. spadicea* Savi, loc. cit. *E. Breyniastrum* Fisch. loc. cit.
E. gonyanthes Benth. in Hook. Journ. of. Bot. July 1853, p. 156.
E. punctata Cat. Burdin, (1835.) *El. chrysophylla* Hort. ex Schl.
 in Linnea XXX. Excl. Syn.: *E. ferruginea* Richard. ex Schl.

Foliis ellipticis cum apice obtuso, basi rotundatis vel cuneatis, supra viridibus cum rete vasculari prominente, 6-8 cm. longis..... var. **typica**.
 Foliis ovatis ellipticis, apice acutis, basi subrotundatis; supra lutescentibus in sicco, nitentibus, levigatis cum rete vasculari haud prominente.....
 v. **laevigata** Serv.

28. **ELÆAGNUS TONKINENSIS** Servettaz, n. sp.; typus in Herb. Boissier.

Frutex, ramis ferrugineis, plus minus incurvatis et sarmentosis, inermibus, sub angulo 90° divergentibus. Foliis persistentibus, chartaceis, ellipticis, utrinque plus minus obtusis; supra viridibus, glaucis in sicco, retibus vascularibus prominentibus, subtus dense ferrugineis, rubescentibus; 4-5 nervis primariis sub angulo 45° divergentibus; petiolo canaliculato, 6 mm.; lamina 47-56 mm., longa, 18-23 mm. lata. Floribus solitariis cernuis, parvis, dense ferrugineis, fasciculatis, 5-6 in ramis brevioribus quam petiolus folii axillaris, in axilla bractearum caducis, brevibus, arcuatis; limbo perigonii brevi, angusto prismatico, quadrangulato; lobis triangularibus, intus stellato-pilosis, parte integra æquilonga sed latiore, 3 mm; stylo glabro recto, apice acuto, haud incurvato, antheras haud superante; antheris ellipsoideis bis brevioribus quam lobi, filamentis dimidium antheræ æquantibus; tubo perigonii subcylindrico, dense ferrugineo, 2 mm., pedicello ferrugineo, 2-3 mm. Fructu ignoto.

Hab. : Tonkin, Austro Cochinchina ex sp. n° 1006 in Herb. Boissier.

29. **Elæagnus Cumingii** Schlechtendal : in DC. Prodr. XIV.

Syn. : *E. Perrottetii* Schl. in DC. Prodr. XIV. Syn. : *E. angustifolia* Blanco. Fl. Filipinas, ed. I, 74.

Foliis basi valde rotundatis, apice acuminatis; margine regulari; limbo perigonii basi attenuato, infra lobos subdilatato (2).
 Foliis ellipticis, utrinque acutis, supra interdum cum parvis maculis; margine suberispato; limbo perigonii basi minime attenuato.....
 ssp. **Perrottetii** (Schlecht.) Servettaz, comb nov.

(Syn. *E. Perrottetii* Schl. (loc. cit.).

Foliis coriaceis, supra nitentibus cum maculis rubescentibus; ramis floriferis saepe longioribus quam petiolus folii axillaris... ssp. **eu-Cumingii** Serv.
 Foliis haud coriaceis, immaculatis; ramis floriferis tam longis quam petiolus folii axillaris..... ssp. nov. **philippinensis** Servettaz.

✓ 30. **ELÆAGNUS ZOLLINGERI** Servettaz. n. sp.; typus in Herb. Lugd. Batavo.

Frutex; ramis tenuibus, teretibus, elongatis, ferrugineis, inermibus. Foliis membranaceis, longe ellipticis, utrinque acutis, acuminateis, interdum dissymmetricis, similibus *Persicæ* foliis, supra viridibus, interdum cum parvissimis maculis, rufescentibus, glabris, subtus fulvescentibus; 7-10 nervis primariis in arcibus ad marginem conjunctis, 5-6 parvis nervulis elongatis inter nervos primarios, quorum unus arcum attingit; petiolo canaliculato, brevi, ferrugineo, 5-6 mm.; lamina, 85-105 mm., longa, 30-35 mm. lata. Floribus solitariis, suberectis, pallide ferrugineis, paucis, 1-2 in ramulis brevissimis, brevioribus quam petiolus folii axillantibus; limboperigonii subquadrangulato, haud constricto sub lobis, 3 mm. longo; lobis triangularibus, ovalibus, intus stellato-pilosis, sensim minoribus quam limbus perigonii (pars integra) 2,5 mm.; stylo glabro, recurvato apice, antheras vix superante, stigmate brevi; antheris subrotundatis, parvis, ter-quater minoribus quam lobi, filamento longiore quam dimidium antheræ; disco subnullo, glabro; tubo perigonii ellipsoideo, ferrugineo, 1,5 mm., pedicello brevi, 1,5 mm. Fructu ferrugineo in juventute; pedunculo 3 mm.; drupa, 7-9 mm. longa.

Hab.: Java ex sp. n° 1829, Zollinger.

✓ 31. **ELÆAGNUS ROSTRATA** Servettaz, n. sp.; typus in Herb. Del.

Frutex; ramis inermibus; junioribus dense ferrugineis, veteribus fuscis nigrescentibus. Foliis papyraceis, ellipticis, basi rotundatis, apice cauda valde sejuncta a reliquo limbo præditis; supra junioribus pubescentibus ferrugineis, veteribus glabris cum nonnullis parvis luteis maculis, subtus argenteis cum squamis pallide ferrugineis dispersis; 8-9 nervis primariis ad marginem arcuatis, inter hos nervulis interjectis (ad) arcus marginales appropinquantibus; petiolo canaliculato, ferrugineo, 6 mm.; lamina 70-80 mm. longa, 25-28 mm. lata. Floribus solitariis, paucis, 1-2 in ramulis brevissimis, brevioribus quam petiolus folii axillantibus; limbo perigonii rufescente subquadrangulato, subprismatico, parte integra leviter longiore quam lobi, 3 mm.; lobis triangularibus apice valde, acutis intus glabris, 3 mm.; stylo glabro, apice incurvato, antheras vix superante, stigmate longiore quam $\frac{1}{2}$ styli; antheris ellipsoideis, longitudine $\frac{1}{3}$ loborum, sessilibus, ultra medium affixis; disco glabro haud prominente; tubo perigonii ellipsoideo, ferrugineo, 2 mm.; pedicello elongato, 4-10 mm. Fructu ignoto.

Hab.: Java ex sp. n° 44 Lobb.

32. **Elæagnus latifolia** Linné: Sp. 121.

Syn.: *El. foliis oblongis acuminatis maculatis*. Burman. Thes. Zeyl. 1737. *E. foliis rotundatis maculatis*. Burman. loc. cit. *Olea sylvestris zeylanica*. Plukn. alm. 269 ex Burm. *Zizyphus Zeylanica* argentea. spinis carens. Herm. prodr. 386 ex Burm.

Excl. syn. : *E. angustifolia* Blanco, Fl. Filipinas ed. I, 74. *E. arborea* Roxb. loc. cit. *E. argentea* Colla, l. cit. *E. armata* Ham. ex Schl. in DC. Prodr. XIV. *E. Breyniastrum* Fisch. l. cit. *E. conferta* Roxb. l. cit. *E. Cumingii* Schl. l. c. *E. elliptica* Heyne ex Cat. Wall n° 4018. *E. ferruginea* Richard l. c. *E. grandifolia* Boj. ex Schl. in DC. Prodr. *E. Gussoni* Gasparr. l. c. *E. Kologa* Schl. in DC. Prodr. *E. macrophylla* Wall. ex DC. Prodr. *E. Nepalensis* Salm Dyck. l. c. *E. punctata* Schl. l. c. *E. Simonii* Carr. l. c. *E. spadicea* Savi, l. c. *E. Thwaitesii* Schl. in DC. Prodr. *E. Tifliensis* Fisch. l. c. *E. triflora* Roxb. l. c. *E. Wallichiana* Schl. in DC. Prodr. XIV.

33. **ELÆAGNUS INDICA** Servettaz, n. sp.; typus in Herb...
Lugd. Batavo. ✓

Frutex inermis; ramis tenuibus, teretibus, inermibus, pallide luteis vel cinereo-viridibus, valde obliquis. Foliis persistentibus, papyraceis, parvis, lanceolatis utrinque acutis, longe acuminatis, supra viridibus, glabris, haud maculatis, junioribus argenteis; subtus valde argenteis; margine irregulari, non levi; 5-6 nervis primariis tenuibus, rectis, sub angulo 45° divergentibus, utrinque parum conspicuis; nervo medio subtus valde prominente ut et limbus argenteo; petiolo tenui, canaliculato, elongato, 6-10 mm.; limbo 30-50 mm. longo, 10-27 mm. lato. Floribus solitariis, in axilla parvarum bractearum 3-4, sæpissime in ramulis, tenuibus, brevissimis, brevioribus quam petiolus folii axillantibus; limbo perigonii albo-luteo, argenteo, ellipsoideo, elongato, sæpe incurvato; lobis anguste triangularibus brevibus intus cum nonnullis pilis; stylo cum circiter decem pilis ad basem, apice brevissime incurvato, antheras superante; antheris cordiformibus, parvis, subsessilibus, ter brevioribus quam lobi; disco haud prominente, cum nonnullis parvisimilis pilis; tubo perigonii ellipsoideo, albo, 2-3 mm.; pedicello albo, 1,5 mm.; lobis, 2-3 mm.; limbo perigonii, parte integra, 4-7 mm. Fructu ignoto.

Hab. : Peninsula Indiæ orientalis ex sp. n° 2498, 2500 Wight.

34. **Elæagnus Thwaitesii** Schlechtendal : in DC. Prodr. XIV.

Syn. : « *E. foliis firmis, sæpius basi rotundatis, subtus ferrugineo leprosis* » Thwaites. Enum. Plant. Zeyl.

35. **Elæagnus rotundifolia** Schlechtendal : in DC. Prodr. XIV.

36. **Elæagnus Kologa** Schlechtendal : in DC. Prodr. XIV.

Syn. : *E. latifolia* L. forma ex Hohenacker sp. 976. *E. macrophylla* Wall. : DC. Prodr. XIV.

1. Foliis maxime coriaceis; floribus globosis urceolatis, rubiginis colore. in axilla juvenilium foliorum vel maximarum bractearum siti
ssp. **eu-Kologa** Serv.
- Foliis coriaceis vel subcoriaceis; floribus albis haud urceolatis (2).
2. Foliis ellipticis, elongatis, coriaceis; subtus argenteis vel ferrugineis; petiolo longiore quam 1 cm.; ramis nodosis, brevibus; cortice valde rugoso; disco plus minus pubescente (3).
- Foliis rotundatis subcoriaceis; subtus semper viridi-albicantibus; petiolo haud longiore quam 1 cm.; ramis lævibus, elongatis, disco glabro (4).

3. Foliis margine regulari, subtus primo argenteis dein rubiginis colore.....
 ssp. nov. **Wightii** Servettaz.
 Foliis margine crispato, subtus semper valde argenteis.....
 ssp. **Grisebachii** Servettaz.
4. Foliis immaculatis, 5-7 mm. latis; 8-11 mm. longis; limbo perigonii 8-12 mm.
 longo..... ssp. **macrophylla** (Wallich) Servettaz, comb. nov.

(Syn. : *E. macrophylla* Wall. l. c.)

Foliis cum parvis maculis rubescentibus, inconspicuis, 3-5 mm. latis;
 4-6 mm. longis; limbo perigonii 8 mm. haud attingente.....
 ssp. nov. **ceylanica** Servettaz.

37. **Elæagnus pyriformis** Hooker : Flora of British India. vol. V, 1890, p. 201.

38. **Elæagnus fasciculatus** Griffith : Notulæ ad Plantas Asiaticas Part IV.

Species exclusæ :

1° *Elæagnus fusca* Hort. : L'Horticulteur universel, rédigé par Ch. Lemaire 1843.

2° *Elæagnus Paraguayensis* Domingo Parodi : Contrib. a la Flora del Paraguay (1878) 49.

3° *Elæagnus undulata* Hort. ex Index Sem. Hort. Genuens. 1855. Cette plante est une Composée, l'*Olearia Forsteri*.

Species nomine tantum notæ (excludendæ) :

E. cyanea Aiton ex Steud. Nom. l. p. 454. *E. chrysophylla* Hort., an *E. ferruginea* ? an *E. pungens* ? ssp. *reflexa*, an *E. Gussoni* ? *E. dulcis* Roxb. Hort. Beng. Nom. Ind. or. *E. flava* Hortul. ex Pepin in Sem. Hort. univ. III, p. 304. *E. latifolia* Loureiro. Flora Cochinchinensis 1790, p. 113. *E. nivea* Hort. ex Lavallée. Enum. des arbres et arbrisseaux cultivés à Segrez, 1878. *E. persica* Hort. (Lavallée) l. c. *E. stricta* Hort., Lavallée l. c.